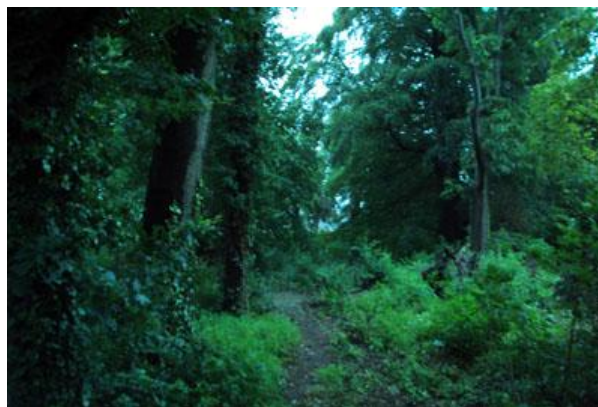


Flora- en faunaonderzoek aan de Winckelweg en Stationslaan te Nunspeet



In opdracht van:
Gemeente Nunspeet

september 2011
J.P.M. Hovens, T. Rijkers en G. Lenstra

Inhoud

1	Inleiding.....	2
2	Beleidskader.....	3
2.1	Inleiding.....	3
2.2	Flora- en faunawet.....	3
2.3	Natuurbeschermingswet 1998	4
3	Werkwijze	6
3.1	Beschrijving van het plangebied	6
3.2	Veldinventarisatie.....	6
4	Resultaten inventarisatie.....	8
4.1	Resultaten beleidsinventarisatie	8
4.2	Resultaten veldinventarisatie.....	9
5	Effecten van de voorgenomen ingreep	11
5.1	De ingreep	11
5.2	Effecten op algemene beschermde soorten in het plangebied	11
5.3	Effecten op algemene vogels.....	11
5.4	Effecten op de beschermde natuurgebieden	11
6	Consequenties vanuit de wet- en regelgeving	12
6.1	Flora- en faunawet.....	12
6.2	Overige regelgeving	12
	Literatuur.....	13

1 Inleiding

Onderzoeksvragen

De Gemeente Nunspeet heeft Faunaconsult opdracht gegeven een flora- en faunaonderzoek uit te voeren op een locatie gelegen aan de Winckelweg en Stationslaan te Nunspeet. De gemeente Nunspeet wil voor dit gebied woningbouw in een parkachtig omgeving realiseren en heeft Faunaconsult gevraagd het volgende aan te geven:

- welke beschermde dieren en planten komen voor in het plangebied
- welke effecten heeft de voorgenomen ingreep
- kunnen negatieve effecten zoveel mogelijk worden gemitigeerd (verzacht)
- welke eventuele gevolgen zijn er met betrekking tot de Vogel- en Habitatrichtlijn, de Natuurbeschermingswet en de EHS en op welke wijze kunnen die worden gecompenseerd.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het huidige beleidskader en van de Flora- en faunawet. Hoofdstuk 3 beschrijft het plangebied en de werkwijze van de inventarisaties van de natuurwaarden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de beleids- en veldinventarisaties weergegeven en in hoofdstuk 5 de effecten van de voorgenomen ingreep op de aanwezige natuurwaarden. Hoofdstuk 6 behandelt de consequenties van wet- en regelgeving.

2 Beleidskader

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op het natuurbeleid van de diverse overheden, dat van belang is bij de voorgenomen herinrichting van het plangebied. Het natuur- en soortenbeleid is in Nederland geregeld in de Wet op de Ruimtelijke Ordening, de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet. Hiermee wordt onder andere invulling gegeven aan de Europese wet- en regelgeving, zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn.

2.2 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet (Stb. 1998, 402) is op 1 april 2002 in werking is getreden. Deze wet bundelt onder meer de bepalingen over soortenbescherming die voorheen in verschillende wetten waren opgenomen, namelijk de Vogelwet 1936, de Jachtwet, (de oude) Natuurbeschermingswet, de Nuttige Dierenwet 1914 en de Wet bedreigde uitheemse dier- en plantensoorten. De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van circa 500 plant- en diersoorten. Het gaat hierbij om alle inheemse zoogdieren (uitgezonderd bruine rat, zwarte rat en huismuis), alle inheemse vogelsoorten, alle amfibieën en reptielen, een aantal vissen en enkele bij AMvB (Stb. 523, 2000) speciaal aangewezen plant- en diersoorten. Uitgangspunt van de wet is het ‘nee, tenzij’- beginsel. Slechts voor een beperkt aantal handelingen kan op basis van artikel 75 van de Flora- en faunawet ontheffing worden verleend van de verboden uit artikel 8 t/m 18 van de wet (voor zover hiervoor niet reeds op basis van een ander artikel vrijstelling of ontheffing kan worden verleend). Voorwaarde daarbij is dat met de voorgenomen activiteit geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Kort gezegd worden de onder de Flora- en faunawet beschermde plant- en diersoorten in drie categorieën opgedeeld, met elk een ander regime wat betreft ontheffingen:

- algemene soorten (FF1);
- overige soorten (FF2);
- streng beschermde soorten (FF3).

De categorie ‘algemene soorten’ –zoals mol en konijn - is voor de meeste activiteiten vrijgesteld voor een ontheffingsaanvraag.

De categorie ‘overige soorten’ is eveneens voor de meeste activiteiten vrijgesteld voor een ontheffingsaanvraag, mits die activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) of het huidige Ministerie van EL&I (Economische zaken, Landbouw en Innovatie) goedgekeurde gedragscode. In zo'n code geeft een sector zelf aan welke gedragslijnen men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen, bijvoorbeeld: altijd eerst inventariseren waar de soorten precies voorkomen en daar met de werkzaamheden rekening mee houden, bijvoorbeeld door een hol af te schermen of de standplaats van planten aan te geven. Voor ingrepen waarvoor geen goedgekeurde gedragscode bestaat, moet ten aanzien van verblijfplaatsen van beschermde soorten uit de categorie ‘overige soorten’, een ontheffing worden aangevraagd. Daarbij kan worden volstaan met een zogenaamde lichte toetsing. Dat houdt in dat de voorgenomen maatregelen ‘geen afbreuk doen aan gunstige staat van instandhouding van de soort’.

De categorie ‘streng beschermde soorten’ omvat de soorten die worden genoemd in bijlage 4 van de Habitatrichtlijn of bijlage 1 van AMvB artikel 75 van de Flora- en faunawet. Voor de categorie ‘streng beschermde soorten’ wordt slechts in een beperkt aantal situaties een vrijstelling verleend. Voor bijlage 1 soorten wordt getoetst aan de volgende drie criteria (Ministerie van LNV, 2005):

- 1) er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort
- 2) er is geen goed alternatief
- 3) de activiteit past binnen een van de hierna genoemde belangen:
 - Onderzoek en onderwijs;
 - Repopulatie en herintroductie;

- Bescherming van flora en fauna;
- Veiligheid van het luchtverkeer;
- Volksgezondheid of openbare veiligheid;
- Dwingende redenen van openbaar belang;
- Voorkomen van ernstige schade aan vormen van eigendom
- Belangrijke overlast veroorzaakt door dieren;
- Uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw;
- Bestendig gebruik;
- Uitvoering in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

Deze drie criteria vormen de zg. uitgebreide toets en aan alle drie moet worden voldaan. Als het gaat om een ontheffingsaanvraag in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en het gaat om streng beschermde soorten en/of vogels, dan wordt extra getoetst op een vierde criterium:

4) de werkzaamheden moeten zodanig uitgevoerd worden dat er sprake is van ‘zorgvuldig handelen’

Voor ruimtelijke maatregelen kan men ten aanzien van streng beschermde soorten uit Bijlage IV van de Habitatrictlijn ontheffing krijgen op grond van belangen die zijn opgenomen in de Habitatrictlijn. Dat zijn:

- Bescherming van flora en fauna
- Volksgezondheid of openbare veiligheid
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

Voor ruimtelijke maatregelen kan men ten aanzien van vogels ontheffing krijgen op grond van belangen die zijn opgenomen in de Vogelrichtlijn. Dat zijn:

- Bescherming van flora en fauna
- Veiligheid van het luchtverkeer
- Volksgezondheid of openbare veiligheid

2.3 Natuurbeschermingswet 1998

Natuurbeschermingswet 1998 beschermt verschillende soorten gebieden

De eerste Natuurbeschermingswet in Nederland dateert van 1967, deze wet maakte het mogelijk om natuurgebieden en soorten te beschermen, onder andere door het aanwijzen van beschermde natuurmonumenten. Deze oorspronkelijke natuurbeschermingswet is in 1998 vervangen en sindsdien richt de wet zich nog uitsluitend op de bescherming van gebieden.

De bepalingen van de Europese Vogel- en Habitatrictlijn (tezamen genoemd “Natura 2000”) zijn geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet. Zodoende is het Europese beleid ten aanzien van natuurbescherming in de Nederlandse wet verankerd. De Natuurbeschermingswet regelt de aanwijzing en bescherming van de volgende soorten gebieden:

- Vogel- en Habitatrictlijngebieden (samen zijn dit de Natura 2000-gebieden);
- Beschermde natuurmonumenten;
- Wetlands (RAMSAR Conventie).

De Vogelrichtlijn

De Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG) richt zich op de bescherming van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten en in het bijzonder op de leefgebieden van bedreigde en kwetsbare vogelsoorten. In de richtlijn worden nadere regels gesteld aan de bescherming, het beheer en de regulering van vogelsoorten. Een aantal gebieden is hierbij aangewezen als speciale beschermingszone. Deze gebieden maken onderdeel uit van Natura 2000, het ecologische netwerk van natuurgebieden in Europa. Voor beschermde vogelsoorten kan geen ontheffing worden aangevraagd voor uitvoering van werkzaamheden.

De Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG) richt zich op de instandhouding van natuurlijke habitats, habitats van soorten en de bescherming van plant- en diersoorten, met uitzondering van vogels. In bijlage I van deze richtlijn worden speciale beschermingszones aangewezen voor kwetsbare, bedreigde of zeldzame habitattypen. Bijlage II vermeldt de kwetsbare, bedreigde of zeldzame dier- en plantensoorten die beschermd moeten worden door speciale beschermingszones aan te wijzen. Bijlage IV vermeldt in het wild voorkomende kwetsbare, bedreigde of zeldzame dier- en plantensoorten die strikt beschermd moeten worden.

Natura 2000

De Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn vormen samen Natura 2000. Alle lidstaten van de Europese Unie wijzen beschermde natuurgebieden aan die waardevol zijn voor het behoud van biodiversiteit in Europa. Nederland zal aan de hand van een vergunningstelsel de zorgvuldige afweging maken rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de minister van EL&I. Daarnaast zal Nederland in de komende jaren voor alle gebieden die samen Natura 2000 vormen, beheersplannen opstellen. Deze beheersplannen maken duidelijk welke activiteiten wel en niet mogelijk zijn in en om die gebieden.

Beschermde natuurmonumenten

Met de aanwijzing van Natura 2000-gebieden zullen Beschermde Natuurmonumenten die overlappen met zo'n aanwijzing komen te vervallen. De buiten de Natura 2000 gebieden gelegen Beschermde Natuurmonumenten blijven bestaan. Beschermde Natuurmonumenten zijn als zodanig aangewezen vanwege de aanwezigheid van grote ecologische waarden.

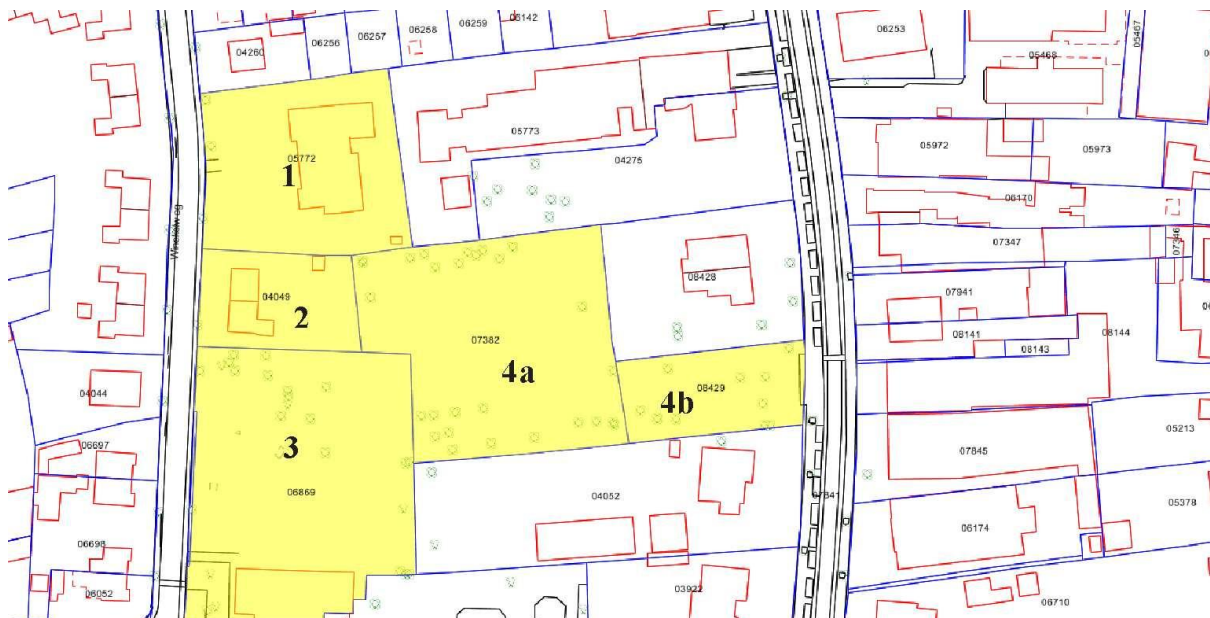
Wetlands (RAMSAR Conventie)

De Ramsar-conventie is een internationale overeenkomst inzake watergebieden (draslanden) die van internationale betekenis zijn, in het bijzonder als woongebied voor watervogels. Een groot deel van deze beschermde wetlands is in Nederland ook al als Natura 2000 gebied aangewezen.

3 Werkwijze

3.1 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Nunspeet. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. Het plangebied (geel weergegeven).

Op perceel 1, Winckelweg 21, bevindt zich een leegstaand voormalig opvangcentrum dat is omringd door een verruigd gazon (zie voorkant van dit rapport, foto linksboven). Op perceel 2 (Winckelweg 23 en 25) bevindt zich een twee-onder-één-kap-woning met een tuin aan de achterzijde (zie voorkant, foto rechtsboven). Perceel 3 (Winckelweg 37) is ingericht als speelweide met aan de zuidkant een bakstenen gebouw (zie voorkant, foto linksonder). Op de percelen 4a en 4b bevindt zich een bosachtige vegetatie (zie voorkant, foto rechtsonder).

In het plangebied komen algemeen voorkomende wilde plantensoorten voor als witte dovenetel, klein streepzaad, bitterzoet, zwarte nachtschade, ridderzuring, rankende helmbloem, holwortel, stinkende gouwe, lelietje der dalen, Canadese guldenroede, dagkoekoeksbloem, vingerhoedskruid, braam, klimop en grote brandnetel. Daarnaast komen in het plangebied verschillende grote bomen voor, met name in de percelen 4a en 4b, waaronder ruwe berk, beuk, zomereik, kastanje, esdoorn, valse acacia, hult, fluweelboom en verschillende naaldboomsoorten. Tevens bevindt zich in de percelen 4a en 4b veel verjonging van met name zomereik, hult en fluweelboom.

3.2 Veldinventarisatie

Op 13 juli 2011 heeft Faunaconsult in het plangebied en flora- en faunaquickscan uitgevoerd. Daarbij werd beoordeeld of het perceel geschikt was als habitat voor beschermde diersoorten. Tevens werd er gezocht naar (tekenen van aanwezigheid van) beschermde zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën. Alle beschermde planten werden in kaart gebracht.

Omdat het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen niet kon worden uitgesloten, is er in de nacht van 13 op 14 juli 2011 een vleermuizenonderzoek uitgevoerd. Er werd in blokken van drie uur geobserveerd (vanaf een uur voor zonsondergang en vanaf twee uur voor zonsopgang). Vleermuizen werden opgespoord met behulp van een heterodyne detector. Van lastig te

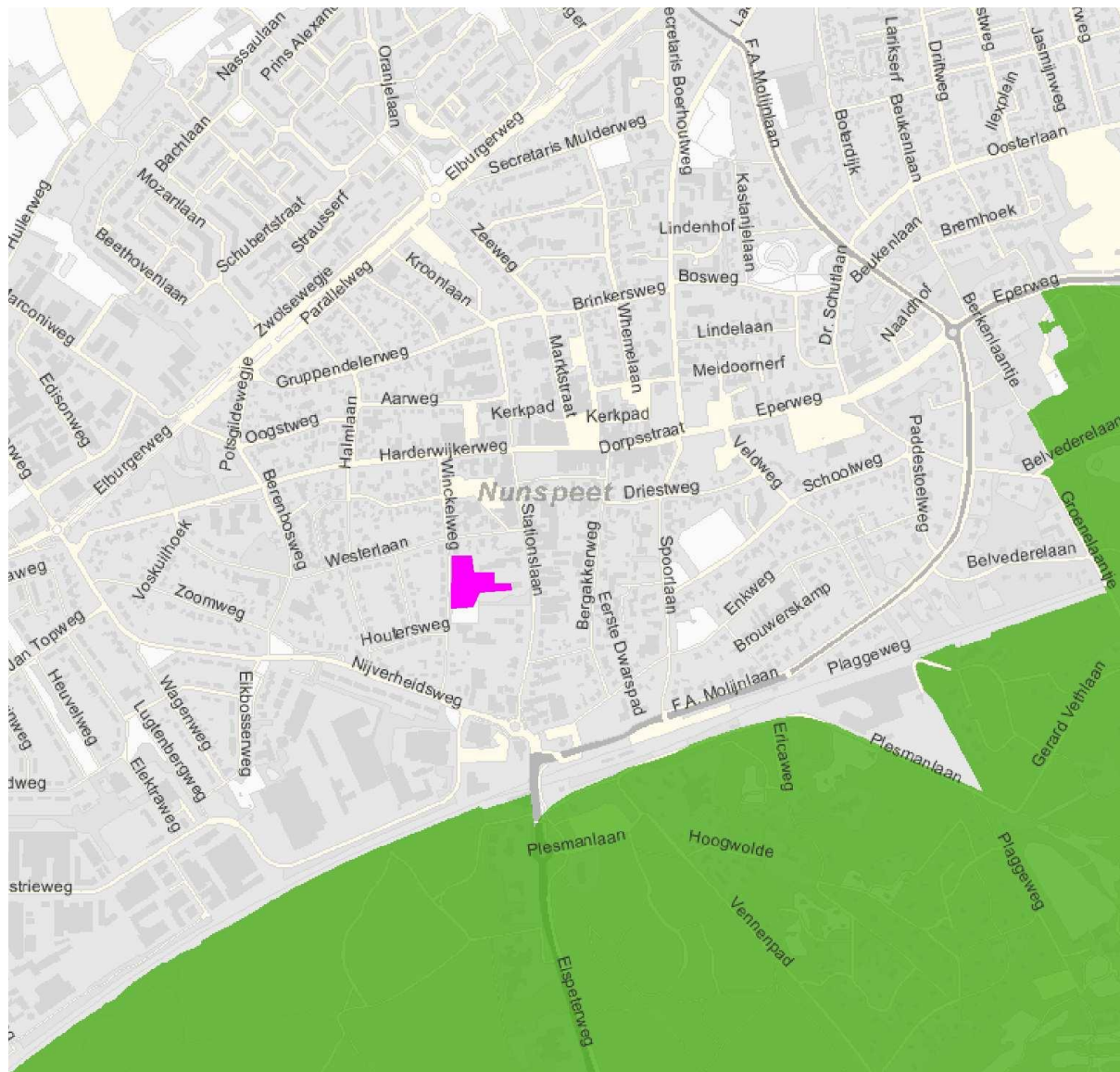
determineren soorten zijn met behulp van een time-expansion dectector/recorder geluidsopnamen gemaakt, waarvan vervolgens het sonogram op de computer is geanalyseerd. De belangrijkste vliegroutes en foerageergebieden werden op deze manier in kaart gebracht. Eventuele vaste rust- en verblijfplaatsen werden in kaart gebracht door te zoeken naar zwermende vleermuizen.

Aan de hand van relevante (verspreidings)literatuur (Bijlsma et al., 2001; Bos et al., 2006; Broekhuizen et al., 1992; Limpens et al., 1997; RAVON, 2001, 2003, 2004, 2006, 2007 en 2010; Van Roomen et al., 2000 en SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002) is vervolgens ingeschat welke beschermde soorten mogelijk in het plangebied voorkomen.

4 Resultaten inventarisatie

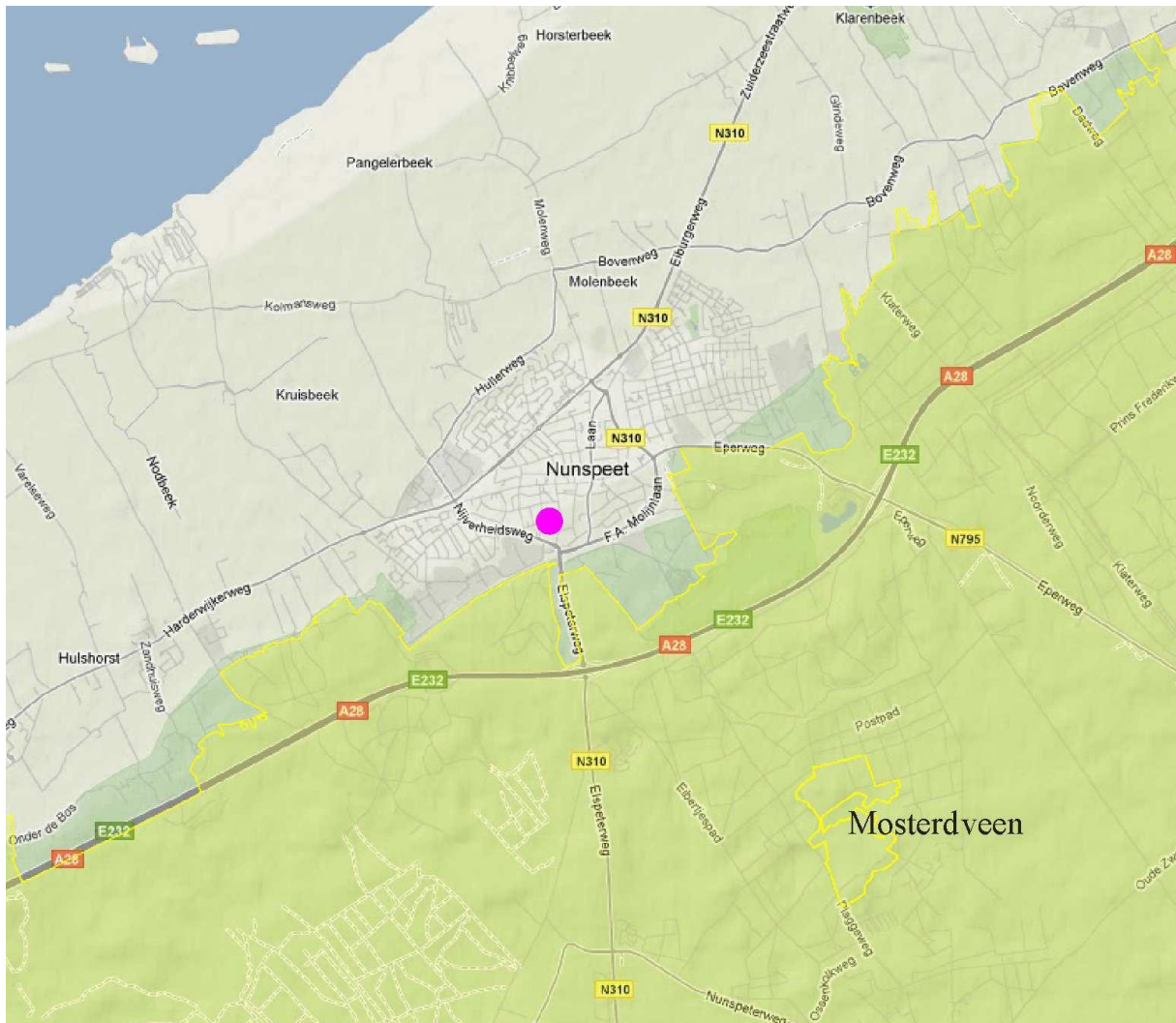
4.1 Resultaten beleidsinventarisatie

Het plangebied bevindt zich op circa 300 meter van de EHS (Ecologische HoofdStructuur), zie figuur 2.



Figuur 2. Ligging van het plangebied (roze weergegeven) ten opzichte van de EHS, categorie bestaande natuur (groen weergegeven)

Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied is 'Veluwe', op ongeveer 300 m afstand van het plangebied. Beschermd natuurmonument 'Mosterdveen' ligt op circa 3 kilometer van het plangebied (zie figuur 3).



Figuur 3. Ligging van het plangebied (roze stip) ten opzichte van Natura 2000 gebied Veluwe (geel omljnd en groen ingekleurd) en Beschermd Natuurmonument Mosterdveen.

4.2 Resultaten veldinventarisatie

Vleermuizen

Gedurende de avond vlogen er 11 gewone dwergvleermuizen verspreid over alle deelpercelen van het plangebied. 's Nachts jaagden er geen vleermuizen in het plangebied en 's ochtends vlogen er in totaal 4 gewone dwergvleermuizen in de percelen 1 en 4a. Conform het vleermuizenprotocol (Vleermuizenvakberaad Netwerk Groene Bureaus *et al.*, 2011) blijken zomerverblijven en kraamverblijven van de gewone dwergvleermuis in de gebouwen in het plangebied afwezig te zijn. Ook het voorkomen van belangrijke foerageergebieden en vaste vliegroutes van gewone dwergvleermuizen is conform het vleermuizenprotocol, uitgesloten. Gezien het geringe aantal potentiële invliegopeningen in de huidige gebouwen is aanvullend vleermuizenonderzoek naar de mening van Faunaconsult niet nodig. Vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen zijn waarschijnlijk afwezig in het onderzoeksgebied.

Overige zoogdieren

Sporen, wissels, uitwerpselen etc. van zoogdieren die behoren tot de categorieën 'streng beschermde soorten' of 'overige soorten' zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. 's Avonds werd in de

achtertuin van de twee-onder-een-kap-woning een egel waargenomen. Tabel 1 geeft de zoogdiersoorten weer die (mogelijk) een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben.

Tabel 1. Beschermde overige zoogdiersoorten die (mogelijk) een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	FF1	FF2	FF3
Aardmuis (<i>Microtus agrestis</i>)	X		
Bosmuis (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	X		
Gewone bosspitsmuis (<i>Sorex araneus</i>)	X		
Egel (<i>Erinaceus europeus</i>)	X		
Huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>)	X		
Veldmuis (<i>Microtus arvalis</i>)	X		
Mol (<i>Talpa europea</i>)	X		

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

Vogels

Tijdens het veldonderzoek werden in het plangebied geen jaarrond beschermde vogelnesten waargenomen of territoria van vogels waarvan Dienst Regelingen (2009b) een omgevingscan eist. In de struiken en bomen broeden tijdens het broedseizoen mogelijk algemene vogels, waarvan het nest buiten het broedseizoen geen bijzondere status heeft.

Overige soorten

In het plangebied werden alleen algemeen voorkomende niet beschermde plantensoorten waargenomen (zie paragraaf 3.1). Reptielen werden tijdens het veldbezoek niet aangetroffen en daarvoor is de biotoop ongeschikt. Omdat er geen water in het plangebied aanwezig is, is het voorkomen van voortplantingswateren van beschermde amfibieën en het voorkomen van vissen uitgesloten. Delen van het plangebied dienen mogelijk wel als landhabitat van algemene amfibieënsoorten (zie tabel 2). In het plangebied zijn geen overige beschermde soorten waargenomen. Vanwege de afwezigheid van grote stukken rottend eikenhout kan het voorkomen van het vliegend hert in het plangebied worden uitgesloten.

Tabel 2. (Potentieel) in het gebied voorkomende beschermde amfibiesoorten. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	FF1	FF2	FF3
Gewone pad (<i>Bufo bufo</i>)	X		
Bruine kikker (<i>Rana temporaria</i>)	X		

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

5 Effecten van de voorgenomen ingreep

5.1 De ingreep

De gebouwen worden gesloopt en een deel van de vegetatie wordt verwijderd, waarna er woningen worden gebouwd.

5.2 Effecten op algemene beschermde soorten in het plangebied

Door gedeelten van het plangebied bouwrijp te maken en te bebouwen, zal het foerageergebied van enkele algemeen voorkomende beschermde zoogdieren en amfibieën deels verdwijnen. Holen en individuen van algemeen voorkomende zoogdieren en amfibieën zullen hierbij mogelijk worden verstoord of verdwijnen.

5.3 Effecten op algemene vogels

Het foerageergebied van enkele algemeen voorkomende beschermde vogels zal deels verdwijnen. Voor al deze soorten biedt de directe omgeving van het plangebied echter voldoende andere foerageergebieden. Om te voorkomen dat er nesten, eieren of jonge vogels worden gedood, dient de vegetatie buiten het broedseizoen van de meeste vogelsoorten (dus buiten de periode 15 maart – 15 juli) te worden verwijderd.

5.4 Effecten op de beschermde natuurgebieden

De EHS en Natura 2000 gebied Veluwe bevinden zich beide op circa 300 meter afstand van het plangebied. Tussen deze beschermde gebieden en het plangebied ligt een deel van de bebouwde kom van Nunspeet, zodat negatieve effecten op deze natuurgebieden niet te verwachten zijn. Beschermde Natuurmonument Mosterdveen ligt op een nog grotere afstand van het plangebied, zodat ook hierop geen negatieve effecten zijn te verwachten.

6 Consequenties vanuit de wet- en regelgeving

6.1 Flora- en faunawet

Beschermde dieren uit de categorie ‘algemene soorten’: vrijstelling

Voor het vernietigen van holen etc. en verstoren van beschermde zoogdieren van de categorie ‘algemene soorten’ voor ruimtelijke ingrepen, bestaat een vrijstelling op grond van ‘AMvB artikel 75’ van de Flora- en faunawet (Ministerie van LNV, 2005). Er hoeft daarom geen ontheffing te worden aangevraagd.

Algemene vogels: buiten het broedseizoen werken

Om verstoring van mogelijk in het plangebied aanwezige nesten van algemene vogels te voorkomen, dient de te verwijderen vegetatie buiten het broedseizoen te worden verwijderd: dus buiten de periode 15 maart – 15 juli. Directe schade aan algemene vogels, hun nesten en eieren wordt op deze wijze voorkomen.

Voorkomen doden of verwonden dieren

De in de Flora- en faunawet genoemde ‘algemene zorgplicht’ is ook op beschermde soorten uit de categorie ‘algemene soorten’ van toepassing. Beschermde diersoorten (ook die van de categorie ‘algemene soorten’) die tijdens het verwijderen van vegetatie en het vergraven van grond worden aangetroffen, moeten direct worden gevangen en na afloop van de werkzaamheden in het aangrenzende gebied worden vrijgelaten.

6.2 Overige regelgeving

Omdat er geen negatieve effecten op de EHS zijn te verwachten, zijn er op dit punt geen bezwaren vanuit het provinciale natuurbeleid te verwachten.

Omdat er geen negatieve effecten op Natura 2000 gebieden zijn te verwachten en er geen beschermde natuurmonumenten in of in de directe nabijheid van het plangebied zijn, is er geen vergunning nodig op grond van de Natuurbeschermingswet (ex artikel 19d lid 1).

Literatuur

- Bijlsma, R.G., F. Hustings en K.C.J. Camphuysen. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff. 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden; European Invertebrate Survey, Leiden.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk en J.B.M. Thissen (red.). 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV, Utrecht.
- Dienst Regelingen. 2009a. Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.
- Dienst Regelingen. 2009b. Bijlage aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten. Ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.
- Dienst Regelingen. 2009c. Uitleg Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.
- Limpens, H.G.J.A., K. Mosterd en W. Bongers. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-A. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-B. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- RAVON. 2001. Waarnemingsoverzichten. RAVON 4: 61-76.
- RAVON, 2003. Waarnemingenoverzicht 2001. RAVON, 5: 47-64.
- RAVON, 2004. Waarnemingenoverzicht 2002. RAVON, 6: 33-48.
- RAVON, 2006. Waarnemingenoverzicht 2005. RAVON, 24: 46-64.
- RAVON, 2007. Waarnemingenoverzicht 2006. RAVON, 27: 46-64.
- RAVON, 2010. Waarnemingenoverzicht 2007 en 2008. RAVON, 34: 61-80.
- Roomen, van, M.W.J., A. Boele, M.J.T van der Weide, E.A.J. van Winden en D. Zoetebier. 2000. Belangrijke vogelgebieden in Nederland, 1993-97. Actueel overzicht van Europese vogelwaarden in aangewezen en aan te wijzen speciale beschermingszones en andere belangrijke gebieden. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland. 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.